

Wirkzusammenhänge verstehen

Zuverlässigkeitsgestaltung von Steuergerätekomponenten

Autorin:

Dr. Carmen Faust-Ellsäßer, Robert Bosch GmbH, Reutlingen

Literatur

- [1] Rupp, T., Hirsch, M., *Leistungselektronik in Hybridfahrzeugen: vom Mission Profile zur thermischen Auslegung*, HdT-Tagung „Elektrik/Elektronik in Hybrid- und Elektrofahrzeugen“, München, 17. und 18. November 2008
- [2] Rössle, A., Stiegler, B., *Thermische Auslegung von Steuergeräten mittels Kopplung von FEM und Faltungsmethode sowie der Thermografie am Beispiel von Lenkungssteuergeräten für EPS*, SIMVEC - Berechnung, Simulation und Erprobung im Fahrzeugbau, VDI-Bericht 2031, Baden-Baden, 2008
- [3] Bejan, A., *Convection Heat Transfer*, John Wiley & Sons, INC., New Jersey, 2004
- [4] Gerstenmaier Y.C., Wachutka G., *A new procedure for the calculation of temperature development in electronic systems*. Proceedings of EPE99 Conference, Lausanne, 1999.
- [5] Gerstenmaier Y.C., Wachutka G., *Efficient calculation of transient temperature fields responding to fast changing heat sources over long duration in power electronic systems*, IEEE Transactions on Components and Packaging Technologies, vol.27, no.1, pp. 104-111, March 2004
- [6] Brodtkorb, P.A., Johannesson, P., Lindgren, G., Rychlik, I., Rydén, J., and Sjö, E., *WAF0 - a Matlab toolbox for analysis of random waves and loads*, Proceedings of the 10th International Offshore and Polar Engineering conference, Seattle, Vol III, pp. 343-350, 2000
- [7] Held, M., Jacob, P., Nicoletti, G., Scacco, P., Poech, M.-H., *Fast Power Cycling Test for IGBT Modules in Traction Application*, International Conference on Power Electronics and Drive Systems, Proceedings, vol.1, pp.425-430, 1997
- [8] Faust-Ellsäßer, C., *Geometrische Zuverlässigkeitsoptimierung der Aufbau- und Verbindungstechnik in der Leistungselektronik für Hybrid- und Elektrofahrzeuge*, SIMVEC - Berechnung, Simulation und Erprobung im Fahrzeugbau, VDI-Bericht 2169, Baden-Baden, 2012